

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts M/42404-PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/03692	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09.04.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10.04.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08G73/18		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts:

- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 5 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 29.10.2003 ✓	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 19.04.2004 ✓
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter olde Scheper, B Tel. +49 89 2399-2141 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-19 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-17 eingegangen am 21.01.2004 mit Schreiben vom 20.01.2004

Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/03692

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:

- ☐ die Ansprüche eingeschränkt.
☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.

2. ☒ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.

3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3

- ☐ erfüllt ist.
☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:

siehe Beiblatt

4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:

- ☒ alle Teile.
☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. beziehen.

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-17 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-17 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-17 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen **PCT/EP 03/03692**

siehe Beiblatt

Zu Punkt IV

Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. Die vorliegende Anmeldung betrifft:
 - (i) die Verwendung bestimmter Polymerteilchen zur Stabilisierung von unbelebten organischen Materialien gegen die Einwirkung von Licht (Ansprüche 1-9),
 - (ii) ein UV-Absorber (Polymerisat), der durch Polykondensation von Verbindungen, die zwingend Einheiten der Formel III umfassen, erhältlich ist (Ansprüche 10-13),
 - (iii) ein Verfahren zur Herstellung dieses UV-Absorbers (Anspruch 14),
 - (iv) eine Anstrichmittelzubereitung (Anspruch 15),
 - (v) eine kosmetische Formulierung (Anspruch 16),
 - (vi) eine Formmasse (Anspruch 17).
2. Die verschiedenen Erfindungen/Gruppen von Erfindungen sind:
 - 1: Ansprüche 1-9
 - 2: Ansprüche 10-17
3. Aus den folgenden Gründen hängen diese Erfindungen/Gruppen nicht so zusammen, daß sie eine einzige allgemeine erfinderische Idee verwirklichen (Regel 13.1 PCT):

Der UV-Absorber (Polymerisat) laut Anspruch 10 enthält zwingend Reste der Formel III.

Der UV-Absorber laut Anspruch 1 muß diese Reste der Formel III nicht zwingend enthalten.

Das bedeutet, daß das verbindende Element zwischen Anspruch 1 und 10 ein Polymerisat mit Wiederholungseinheiten der Formel I und/oder II ist. Ein solches Polymerisat ist aber aus D1 oder D2 bekannt.

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: WO 02 28659 A (KIMBERLY CLARK CO) 11. April 2002 (2002-04-11)
- D2: WO 02 28660 A (KIMBERLY CLARK CO) 11. April 2002 (2002-04-11)
- D3: US-A-2 895 948 (CLARK BRINKER KEITH ET AL) 21. Juli 1959 (1959-07-21)
- D4: US-A-3 681 297 (ALELIO GAETANO FRANCIS D) 1. August 1972 (1972-08-01)
- D5: US-A-3 230 196 (MOYER JR WENDELL W) 18. Januar 1966 (1966-01-18)
in der Anmeldung erwähnt

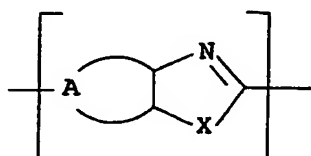
1. D1 offenbart Polymerteilchen aus Polybenzimidazol, Polybenzothiazol, oder Polybenzoxazol mit einer Teilchengröße kleiner als 1000 nm (Anspruch 1, Seite 8, Zeile 14 bis Seite 9, Zeile 16). Die Polymerteilchen werden in Tintenzusammensetzungen oder Formmassen eingesetzt (Anspruch 1; Seite 1, Zeilen 15-16; Seite 25, Zeilen 11-20).
2. D2 offenbart ebenfalls Polymerteilchen aus Polybenzimidazol, Polybenzothiazol, oder Polybenzoxazol mit einer Teilchengröße kleiner als 1000 nm. Die Polymerteilchen werden in Tintenzusammensetzungen oder Formmassen eingesetzt.
3. D3-D4 definieren den allgemeinen Stand der Technik.
 - 3.1 D3 offenbart die Herstellung von Polybenzimidazolen.
 - 3.2 D4 offenbart die Herstellung von Polybenzothiazolen.
 - 3.3 D5 offenbart die Herstellung von Polybenzoxazolen.
4. Die Dokumente D1-D5 offenbaren weder die Verwendung bestimmter Polymerteilchen zur Stabilisierung von unbelebten organischen Materialien gegen die Einwirkung von Licht, noch einen UV-Absorber (Polymerisat), der durch Polykondensation von Verbindungen, die zwingend Einheiten der Formel III umfassen, erhältlich ist.

Die Ansprüche 1-17 erfüllen somit die Erfordernisse des Artikels 33(2) PCT.

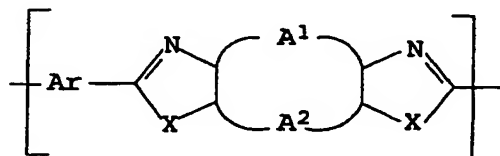
5. Da der Fachmann weder die Verwendung laut Ansprüche 1-9, noch die UV-Absorber (Polymerisate) laut Ansprüche 10-17 aus der Lehre der Dokumente D1-D5 ableiten kann, ist eine erfinderische Tätigkeit gegeben (Art. 33(3) PCT).
6. Die vorliegende Anmeldung scheint das in Artikel 33 (4) PCT genannte Kriterium zu erfüllen, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-17 gewerblich anwendbar ist.

Neue Patentansprüche

1. Verwendung eines UV-Absorbers zur Stabilisierung von unbelebten organischen Materialien gegen die Einwirkung von Licht, wobei der UV-Absorber ein fein zerteiltes Polymerisat mit einer volumenmittleren Teilchengröße von 5 bis 1000 nm umfasst, das Wiederholungseinheiten der Formel I und/oder II enthält



I



II

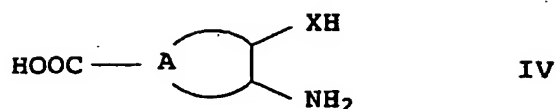
worin

X für NH, O oder S steht,

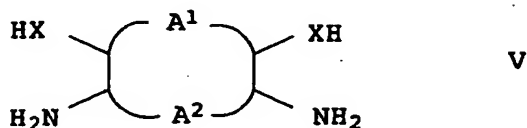
A oder A¹ und A² gemeinsam mit den Kohlenstoffatomen, an die sie gebunden sind, ein aromatisches Gerüst mit einem bis drei kondensierten Benzolringen oder ein Diarylgerüst bilden, das einen bis drei unter Carboxyl, Alkyl, Alkenyl, Aryl, Alkylaryl, Alkoxy, Halogen oder Nitro ausgewählte Substituenten oder eine Wiederholungseinheiten der Formel I und/oder II umfassende polymere Kette tragen kann,

Ar für einen zweiwertigen aromatischen Rest mit einem bis drei kondensierten Benzolringen oder einen Diarylrest steht, das einen bis drei unter Carboxyl, Alkyl, Alkenyl, Aryl, Alkylaryl, Alkoxy, Halogen oder Nitro ausgewählte Substituenten tragen kann.

2. Verwendung nach Anspruch 1, wobei das Polymerisat durch Polykondensation von Verbindungen der Formel IV und gegebenenfalls V und VI, erhältlich ist,



5



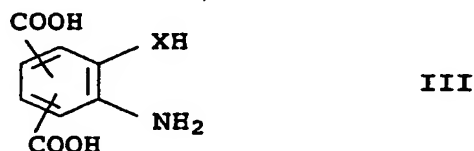
10



worin

- 15 X, A, A¹, A² und Ar wie in Anspruch 1 definiert sind, und als Verbindung der Formel IV zumindest teilweise eine Verbindung der Formel III

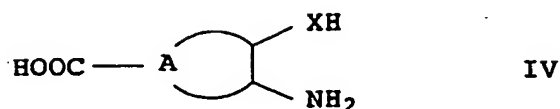
20



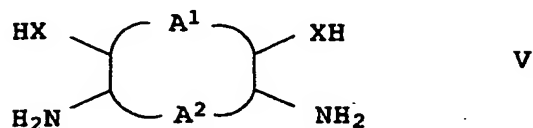
25

verwendet wird.

3. Verwendung nach Anspruch 2, wobei es sich bei der Verbindung der Formel III um 5-Amino-4-hydroxy-isophthalsäure handelt.
- 30 4. Verwendung nach Anspruch 2 oder 3, wobei die Verbindung der Formel III in einer Menge von wenigstens 1 Mol%, bezogen auf die Gesamtmenge der Verbindungen IV, V und VI, eingesetzt wird.
- 35 5. Verwendung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, wobei man als Kettenverlängerer Diamine und/oder Diole und/oder als Kettenabbruchmittel einwertige aromatische Carbonsäuren, o-Amino(thio)phenole, o-Phenylendiamine, einwertige Alkohole
- 40 und/oder Monoamine mitverwendet.
6. Verwendung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei es sich bei dem unbelebten organischen Material um eine Form-
- 45 masse handelt.



5



10



worin

15 X, A, A¹, A² und Ar wie in Anspruch 1 definiert sind,

und anschließende Zerteilung des erhaltenen Polymerisats auf eine volumenmittlere Teilchengröße von 5 bis 1000 nm.

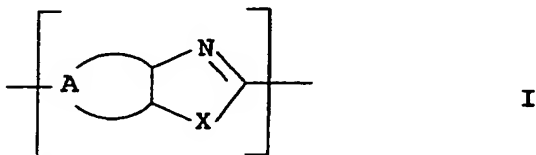
20 7. Verwendung nach Anspruch 6, wobei es sich bei der Formmasse um Polyolefine, Polyester, Polyamide, Polyurethane, Polycarbonate, schlagzäh modifizierte Polystyrole oder Gemische davon handelt.

25 8. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei es sich bei dem unbelebten organischen Material um einen Anstrichmittelfilm handelt.

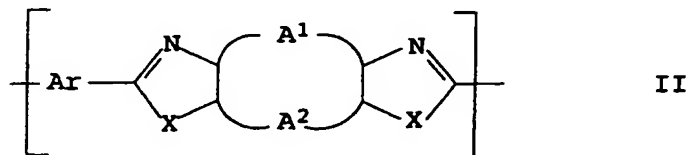
30 9. Verwendung des UV-Absorbers wie in einem der Ansprüche 1 bis 5 definiert als Lichtschuttfaktor in kosmetischen Formulierungen.

35 10. UV-Absorber, umfassend ein fein zerteiltes Polymerisat mit einer volumenmittleren Teilchengröße von 5 bis 1000 nm, das Wiederholungseinheiten der Formel I und/oder II enthält

40



45



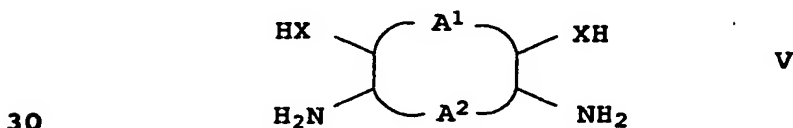
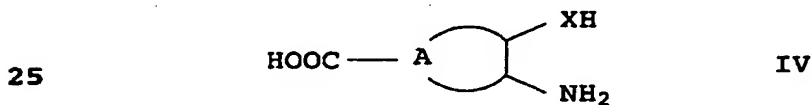
worin

X für NH, O oder S steht,

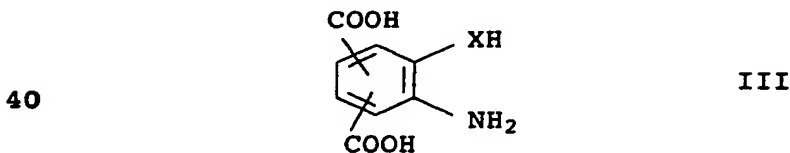
5 A oder A¹ und A² gemeinsam mit den Kohlenstoffatomen, an die sie gebunden sind, ein aromatisches Gerüst mit einem bis drei kondensierten Benzolringen oder ein Diarylgerüst bilden, das einen bis drei unter Carboxyl, Alkyl, Alkenyl, Aryl, Alkylaryl, Alkoxy, Halogen oder Nitro ausgewählte Substituenten oder eine Wiederholungseinheiten der Formel I und/oder II umfassende polymere Kette tragen kann,

15 Ar für einen zweiwertigen aromatischen Rest mit einem bis drei kondensierten Benzolringen oder einen Diarylrest steht, das einen bis drei unter Carboxyl, Alkyl, Alkenyl, Aryl, Alkylaryl, Alkoxy, Halogen oder Nitro ausgewählte Substituenten tragen kann.

20 wobei das Polymerisat durch Polykondensation von Verbindungen der Formel IV und gegebenenfalls V und VI erhältlich ist,



35 und als Verbindung der Formel IV zumindest teilweise eine Verbindung der Formel III



verwendet wird.

45

11. UV-Absorber nach Anspruch 10, wobei es sich bei der Verbindung der Formel III um 5-Amino-4-hydroxy-isophthalsäure handelt.

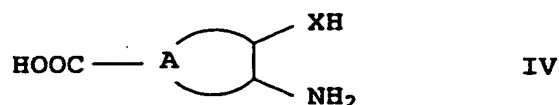
12. UV-Absorber nach Anspruch 10 oder 11, wobei die Verbindung der Formel III in einer Menge von wenigstens 1 Mol%, bezogen auf die Gesamtmenge der Verbindungen IV, V und VI, eingesetzt wird.

13. UV-Absorber nach einem der Ansprüche 10 bis 12, wobei man als Kettenverlängerer Diamine und/oder Diole und/oder als Kettenabbruchmittel einwertige aromatische Carbonsäuren, o-Amino(thio)phenole, o-Phenylendiamine, einwertige Alkohole und/oder Monoamine mitverwendet.

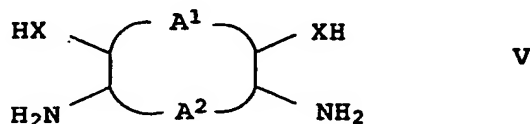
15

14. Verfahren zur Herstellung eines UV-Absorbers nach Anspruch 10 durch Polykondensation von Verbindungen der Formel IV und/oder V und/oder VI

20



25



30

worin

X, A, A¹, A² und Ar wie in Anspruch 10 definiert sind.

15. Anstrichmittelzubereitung, enthaltend einen UV-Absorber nach einem der Ansprüche 10 bis 13.

16. Kosmetische Formulierung, enthaltend einen UV-Absorber nach einem der Ansprüche 10 bis 13 und gegebenenfalls kosmetisch aktive Wirkstoffe in einem kosmetisch akzeptablen Träger.

40

17. Formmasse, enthaltend einen UV-Absorber nach einem der Ansprüche 10 bis 13.

45

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2003/003692



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference M/42404-PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/003692	International filing date (day/month/year) 09 April 2003 (09.04.2003)	Priority date (day/month/year) 10 April 2002 (10.04.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08G 73/18, 73/22, 75/32		
Applicant BASF AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of <u>7</u> sheets, including this cover sheet. <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>5</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input checked="" type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 29 October 2003 (29.10.2003)	Date of completion of this report 19 April 2004 (19.04.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/003692

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

☐ the international application as originally filed☒ the description:

pages _____ 1-19 _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

☒ the claims:

pages _____, as originally filed

pages _____, as amended (together with any statement under Article 19

pages _____, filed with the demand

pages _____ 1-17 _____, filed with the letter of _____ 20 January 2004 (20.01.2004)

☒ the drawings:

pages _____ 1/1 _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

☐ the sequence listing part of the description:

pages _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.☐ filed together with the international application in computer readable form.☐ furnished subsequently to this Authority in written form.☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:☐ the description, pages _____☐ the claims, Nos. _____☐ the drawings, sheets/fig _____5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/003692

IV. Lack of unity of invention

1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:

- ☐ restricted the claims.
- ☐ paid additional fees.
- ☐ paid additional fees under protest.
- ☐ neither restricted nor paid additional fees.

2. ☒ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.

3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is

- ☐ complied with.
- ☒ not complied with for the following reasons:

See the supplemental sheet

4. Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination in establishing this report:

- ☒ all parts.
- ☐ the parts relating to claims Nos. _____

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV.3

Lack of unity of invention

1. The present application relates to:
 - (i) the use of particular polymer particles for stabilizing inanimate organic materials against the effect of light (claims 1 to 9);
 - (ii) a UV absorber (polymer) that can be obtained by the condensation polymerization of compounds that must comprise units of formula III (claims 10 to 13);
 - (iii) a method for producing this UV absorber (claim 14);
 - (iv) a coating preparation (claim 15);
 - (v) a cosmetic formulation (claim 16);
 - (vi) a molding compound (claim 17).
2. The different inventions/groups of inventions are:
 - 1: claims 1 to 9
 - 2: claims 10 to 17
3. The following inventions/groups are not so linked as to form a single general inventive concept for the following reasons (PCT Rule 13.1):

The UV absorber (polymer) according to claim 10 must contain groups from formula III.

The UV absorber according to claim 1 does not necessarily need to contain these groups from formula III.

This means that the element linking claims 1 and 10 is a polymer with repeated units from formula I

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/03692

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV.3

and/or formula II. A polymer of this type is,
however, known from D1 or D2.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/03692

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

This report makes reference to the following documents:

D1: WO 02 28659 A (KIMBERLY CLARK CO) 11 April 2002
(2002-04-11)

D2: WO 02 28660 (KIMBERLY CLARK CO) 11 April 2002
(2002-04-11)

D3: US-A-2 895 948 (CLARK BRINKER KEITH ET AL) 21
July 1959 (1959-07-21)

D4: US-A-3 681 297 (ALELIO GAETANO FRANCIS D) 1
August 1972 (1972-08-01)

D5: US-A-3 230 196 (MOYER JR WENDELL W) 18 January
1966 (1966-01-18), cited in the application

1. D1 discloses polymer particles of polybenzimidazole, polybenzothiazole or polybenzoxazole with a particle size smaller than 1000 nm (claim 1, page 8, line 14 to page 9, line 16). The polymer particles are used in ink compositions or molding compounds (claim 1; page 1, lines 15-16; page 25, lines 11-20).

2. D2 also discloses polymer particles of polybenzimidazole, polybenzothiazole or polybenzoxazole with a particle size smaller than 1000 nm. The polymer particles are used in ink

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/03692

compositions or molding compounds.

3. D3 and D4 define general prior art.

3.1 D3 discloses the production of polybenzimidazoles.

3.2 D4 discloses the production of polybenzothiazoles.

3.3 D5 discloses the production of polybenzoxazoles.

4. D1 to D5 disclose neither the use of particular polymer particles for stabilizing inanimate organic materials against the effect of light nor a UV absorber (polymer) that can be obtained by the condensation polymerization of compounds that must comprise units of formula III.

Claims 1 to 7 therefore meet the requirements of PCT Article 33(2).

5. Since a person skilled in the art cannot derive either the use according to claims 1 to 9 or the UV absorber (polymer) according to claims 10 to 17 from the teaching of D1 to D5, an inventive step is established (PCT Article 33(3)).

6. The present application appears to satisfy the criterion stipulated in PCT Article 33(4) because the subject matter of claims 1 to 17 is industrially applicable.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.